1. INTRODUCCIÓN – FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Para la realización de las necesidades que se describen en los Estudios Previos, la entidad tiene previsto el objeto de gasto del contrato dentro del seguimiento contractual de la presente vigencia.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN OBJETO	FECHA ESTIMADA DE INICIO DE PROCESO DE SELECCIÓN	DURACIÓN ESTIMADA DEL CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	FUENTE DE LOS RECURSOS	VALOR TOTAL ESTIMADO	DEPENDENCIA	TIPO CONTRATO	RENGLÓN	PAA
77120000	CARACTERIZAR LOS VERTIMIENTOS DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL	Julio de 2024	4 meses	MINIMA CUANTIA	INVERSION	**$4.995.915**	Subdirección de Hidrología - Laboratorio de Calidad Ambiental	Prestación de Servicios	M0099	SHIDRO24-10

De igual manera este objeto se encuentra enmarcado dentro del plan anual de adquisiciones publicado en el Secop II y en la página web de la entidad en la fila N° HIDRO-347 del archivo PAA 2024.

COD. SEGMENTO	COD. FAMILIA	COD. CLASE	COD. COOMODITY	DESCRIPCIÓN	OBJETO A CONTRATAR
77000000	77120000	77121700	77121701	Servicio de monitoreo o control de la contaminación de las aguas de superficie	CARACTERIZAR LOS VERTIMIENTOS DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL.

FUENTE DE RECURSO	
FUNCIONAMIENTO	
INVERSIÓN	X
PROPIOS	

A continuación, se presentan los Estudios Previos, requeridos conforme a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, para adelantar el proceso de contratación de mínima cuantía y la consecuente celebración del contrato requerido.

Fundamentos jurídicos de la causal de contratación de mínima cuantía:

El artículo 2º de la Constitución Política señala que: *"Son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; (…) Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares".*

El presente proceso de selección se adelantará por medio de la modalidad de **mínima cuantía**, según lo establecido en la Ley 80 de 1993, "*Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública*", en la Ley 1150 de 2007, "*Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos*", y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 "*Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.*".

Que mediante la circular No. 001 de 2024 la Entidad fija las cuantías para el procedimiento de selección de la Entidad mediante la cual se indica que se puede desarrollar proceso de Selección de Mínima cuantía hasta el valor de $ 36.400.000 por lo que el proceso a desarrollar no sobrepasa esta cuantía, razón por la cual es viable el desarrollo de este proceso por esta modalidad.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

Conforme a lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 2.2.8.7.1.1. del Decreto 1076 de 2015, el Instituto de Hidrología, meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM, es un establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio.

El IDEAM, tiene su Sede Principal en la Ciudad de Bogotá, en el inmueble ubicado en la calle 25D No. 96B-70 pisos 1, 2 y 3, con oficinas en el Aeropuerto el Dorado en Bogotá, así mismo, con una Bodega en la Calle 12 No. 42B-44, donde funciona el Taller de Metalmecánica, Almacén General y el **Laboratorio de Calidad Ambiental ubicado en la Calle 12 No. 42B-44.**

El artículo 49 de la Constitución Política, establece que el saneamiento ambiental es un servicio público a cargo del Estado, los artículos 79 y 80 ibídem establecen como obligación del Estado, proteger la diversidad e integridad del ambiente; fomentar la educación ambiental; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental; imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que en el numeral segundo del artículo 5 de la ley 99 de 1993, se establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene entre sus funciones la de *"Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural;"* y en el numeral 11 ibídem, señala como otra de sus funciones: *"Dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir las contaminaciones geosféricas, hídricas, del paisaje, sonoras y atmosféricas, en todo el territorio nacional;".*

Que de acuerdo con el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010 emitido por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidas y se dictan otras disposiciones" modificado parcialmente por el del Decreto 4728 de 2010, que establece en el artículo 1 que le corresponde al hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, fijar los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo.

La Ley 9° de 1979 Por la cual se dictan Medidas Sanitarias, establece en su artículo 10: "Todo vertimiento de residuos químicos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezca el Ministerio de Salud teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y de la fuente receptora correspondiente".

El Decreto 1076 de 2015*, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible",* establece en el numeral 6° del artículo 2.2.8.7.1.2 uno de los objetos del Instituto, que es función del Instituto efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación, especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones. Por lo que el Grupo Laboratorio de Calidad Ambiental participa en ésta función haciendo seguimiento actual a la contaminación y degradación del recurso hídrico superficial, mediante el análisis de muestras.

Así mismo, el artículo 2.2.8.9.1.5 ibídem, establece que para efectos de la normalización e intercalibración analítica de los laboratorios que produzcan información de carácter físico, químico y biótico se establecerá la red de laboratorios para apoyar la gestión ambiental. A ella podrán pertenecer los laboratorios del sector público o privado que produzcan datos e información física, química y biótica. El Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM hace parte de la Red de Laboratorios, como laboratorio de referencia para el sector ambiental.

De otra parte, el artículo 2.2.8.7.1.16 del citado decreto, dispone que el IDEAM deberá diseñar, construir, operar y mantener sus infraestructuras [...] hidrológicas, de calidad del agua y aire o de cualquier otro tipo, directamente o a través de terceros [...]. En este sentido, **el Laboratorio de Calidad Ambiental** vela por el seguimiento a la Red Básica de Calidad del Agua Superficial y a la Red Básica de Calidad del Agua Lluvia y para generar información física, química y biótica.

La norma internacional que rige a los laboratorios que realizan ensayos en matrices ambientales en Colombia es la Norma NTC/ISO/IEC 17025:2017, la cual contempla dentro de los requisitos técnicos la verificación de la trazabilidad de las mediciones mediante el empleo de material de referencia certificado y materiales e insumos que garanticen el aseguramiento de la calidad para la generación de información confiable.

Mediante Resolución No. 0041 de 2003, se creó en el IDEAM el Grupo Interno de Trabajo Programa de Físico Química Ambiental del IDEAM, a su vez, mediante la restructuración del año 2004 se denominó **"Grupo Laboratorio de Calidad Ambiental"**, al cual le corresponde cumplir con las funciones determinadas, entre otras, establecer criterios para el diseño, complementación del componente fisicoquímico del IDEAM; coordinar con la red de laboratorios públicos y privados el suministro de información que se produzca de carácter físico químico, conceptualizar, diseñar, estructurar y adecuar la red de calidad ambiental para el diagnóstico o predicción de la calidad fisicoquímica de los recursos, etc.

El permiso de vertimientos es aquel por medio del cual la autoridad ambiental en el caso de Bogotá la Secretaria Distrital de Ambiente, autoriza a toda persona natural o jurídica para que realice las descargas de aguas residuales generadas de sus actividades domésticas y/o productivas, a un cuerpo de agua, al suelo u otro medio, previo tratamiento de las mismas.

El registro de vertimientos es la obligación ambiental que tienen las personas naturales o jurídicas públicas o privadas que, en desarrollo de su proyecto, obra o actividad, vierten aguas residuales a la red de alcantarillado, para que la Autoridad Ambiental lleve la información de manera ordenada, sucesiva y completa referente a los vertimientos para la administración del recurso hídrico, exceptuando los vertimientos de agua residual doméstica realizados al sistema de alcantarillado público.

El GLCA del IDEAM, como evaluador de la calidad del agua superficial proveniente de las muestras enviadas por las 11 Áreas Operativas a nivel nacional para efectuar la caracterización de la calidad del agua de la Red Nacional del IDEAM, tiene la necesidad de realizar una serie de análisis fisicoquímicos para la determinación de las diferentes variables analíticas medidas en las muestras de agua y sedimentos, acopiadas por el Laboratorio de Calidad Ambiental.

El Laboratorio de Calidad Ambiental en cumplimiento con los requisitos legales y reglamentarios de la normatividad ambiental vigente (Resolución 631 de 2015[1]), presentó dentro del Plan de Contratación para la ejecución del PAA 2024, de la Subdirección de Hidrología una apropiación para realizar la caracterización de los vertimientos no domésticos generados en el laboratorio durante el normal desarrollo de las actividades de ensayo en sus instalaciones.

La Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la cual se "establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público" y en su Artículo 16, establece que los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas al alcantarillado deben cumplir con los valores límites máximos permisibles que se presentan a continuación:

PARÁMETROS	UNIDADES	CAPITULO VIII. PARAMETROS FISICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES Y LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS- ARnD AL ALCANTARILLADO PÚBLICO
pH	Unidades de pH	5,00 a 9,00
Temperatura	°C	Análisis y Reporte
DQO	mg/L O_2	(150,00) * 1,50
DBO_5	mg/L O_2	(50,00)*1,50
SST	mg/L	(50,00)*1,50
SSED	mg/L	(1,00)*1,50

[1] http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=70346

	Grasas y Aceites	mg/L	(10,00)*1,50
	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte
	Fenoles Totales	mg/L	0,20
	Sustancias Activas al Azul de Metileno	mg/L	Análisis y Reporte
	Cromo Hexavalente	mg/L	0.5
	HIDROCARBUROS		
	Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte
	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte
	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte
	COMPUESTOS DE FÓSFORO		
	Fósforo Total (P)	mg/L	(Análisis y Reporte)*1,50
	Ortofosfatos (PO_4^{3-})	mg/L	(Análisis y Reporte)*1,50
	COMPUESTOS DE NITRÓGENO		
	Nitrato ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L	(Análisis y Reporte)*1,50
	Nitritos ($N\text{-}NO_2^-$)	mg/L	(Análisis y Reporte)*1,50
	Nitrógeno Amoniacal ($N\text{-}NH_3$)	mg/L	(Análisis y Reporte)*1,50
	Nitrógeno Total (N)	mg/L	(Análisis y Reporte)*1,50
	IONES		
	Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0,10
	Cloruros (Cl^-)	mg/L	250,00
	Floruros (F^-)	mg/L	5,0
	Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	250,0
	Sulfuros(S^{2-})	mg/L	1,00
	METALES Y METALOIDES		
	Aluminio Total (Al)	mg/L	Análisis y Reporte
	Arsénico Total (As)	mg/L	0,10
	Bario Total (Ba)	mg/L	1,00
	Boro Total (B)	mg/L	Análisis y Reporte
	Cadmio Total (Cd)	mg/L	0,01
	Cinc Total (Zn)	mg/L	3,00
	Cobalto (Co)	mg/L	0,10
	Cobre Total (Cu)	mg/L	1,00
	Cromo Total (Cr)	mg/L	0,10
	Estaño (Sn)	mg/L	2,00
	Hierro Total (Fe)	mg/L	1,00
	Litio Total (Li)	mg/L	10
	Manganeso Total (Mn)	mg/L	1
	Mercurio Total (Hg)	mg/L	0,002
	Molibdeno Total (Mo)	mg/L	10
	Níquel Total (Ni)	mg/L	0,10
	Plata Total (Ag)	mg/L	0,20
	Plomo Total (Pb)	mg/L	0,10
	Selenio Total (Se)	mg/L	0,20
	Vanadio (V)	mg/L	1,00
	OTROS PARÁMETROS PARA ANÁLISIS Y REPORTE		

Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	Análisis y Reporte
Color	Unidades de Pt-Co	50 Unidades en dilución 1/20
Color Real (Medida de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m^{-1}	Análisis y Reporte

Mediante la Resolución 3957 de 2009 "Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital". indica su objeto, campo de aplicación y propósitos así:

"Artículo 1º. Objeto. El objeto de la presente Resolución es establecer, la norma técnica para el control y manejo de los vertimientos de aguas residuales realizados al sistema de alcantarillado público en Bogotá D.C., al tiempo que fija las concentraciones o estándares para su vertido.

Artículo 2º. Campo de aplicación. La presente Resolución se aplicará a los vertimientos de aguas residuales diferentes a las de origen doméstico dentro del perímetro urbano de Bogotá D.C

Artículo 3º. Propósitos. Los vertimientos generados por los Usuarios a los cuales se les aplica la presente Resolución, se regirán en lo concerniente a los instrumentos de control ambiental, para los propósitos que se describen a continuación:

a) Regular la obligación de registrar los vertimientos.
b) Regular la obligación de obtener Permiso de Vertimiento.
c) Determinar los valores de referencia y las características que deben cumplir todos los vertimientos realizados a la red de alcantarillado.
d) Generar el debido soporte para los procesos de control y seguimiento sobre los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público dentro del perímetro urbano del Distrito Capital.
g) Establecer el formato de Autodeclaración".

De conformidad con el Artículo 2, podemos determinar que el Laboratorio de Calidad Ambiental, no solo maneja aguas domésticas como lo haría cualquier residencia y por tanto se hace necesario monitorear sus vertimientos (Determinación de la cantidad y características físicas, químicas…) frente al posible riesgo y como una manera de obtener un soporte para los procesos de control y seguimiento que realice el Distrito a todos los vertimientos realizados al alcantarillado del perímetro urbano del distrito capital, tal como lo menciona el literal d del Artículo 3°. Los valores de referencia para las sustancias fisicoquímicas objeto de monitoreo, pueden ser consultados en la tabla A y B del artículo 14 de la Resolución 3957 de 2009.

De igual manera el Acuerdo 332 de 2008, Por medio del cual se establece la obligación de efectuar autodeclaraciones de vertimientos líquidos de interés ambiental o de interés sanitario, a los usuarios del recurso hídrico servicio público domiciliario de alcantarillado dentro del territorio de Bogotá D.C. señala en el Artículo Tercero. Obligaciones del usuario. A partir de la vigencia del Acuerdo, los usuarios del recurso hídrico del servicio público de alcantarillado que generen vertimientos líquidos de interés ambiental de interés sanitario o ambos, que excedan las concentraciones máximas establecidas por las autoridades ambientales y sanitarias, deberán efectuar, ante la Secretaría Distrital de Ambiente, la auto declaración de los mismos.

El Laboratorio de Calidad Ambiental en cumplimiento con los requisitos legales y reglamentarios de la normatividad ambiental vigente (Resolución 631 de 2015[2]), presentó dentro del Plan de Contratación para la ejecución del PAA 2024, de la Subdirección de Hidrología una apropiación para realizar la caracterización de los vertimientos no domésticos generados en el laboratorio durante el normal desarrollo de las actividades de ensayo en sus instalaciones.

[2] http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=70346

El muestreo de las aguas residuales y las corrientes receptoras de vertimientos líquidos constituye uno de los aspectos fundamentales en el objetivo disminuir el grado de contaminación del recurso hídrico. Los resultados del muestreo son la base del diseño de los sistemas de tratamiento y la verificación del cumplimiento de la normatividad existente; protocolos y resultados requeridos actualmente. Muestreos incorrectos producen resultados incoherentes que llevan a diseños o toma de decisiones erradas. El conocimiento y cumplimiento de algunos conceptos básicos, permiten evaluar acertadamente el impacto causado por la descarga de aguas residuales, que brindan herramientas para dar solución a esta problemática ambiental.

La caracterización de vertimientos líquidos tiene como objeto evaluar las sustancias contaminantes que un usuario determinado están vertiendo al recurso hídrico. Es importante que esta se realice con personal idóneo, que conoce el objeto, los requerimientos de muestreo, la medición de parámetros de campo, cadena de custodia y el análisis acertado de la información. Los informes de caracterización se requieren en el Instituto para evaluar la verificación de las normas de vertimiento establecidas en la resolución 0631 de 2015, los usos del agua y residuos líquidos de acuerdo al Decreto único 1076 de 2015, la carga contaminante a facturar por tasas retributivas, así como la ley 373/97 de ahorro y uso eficiente del agua..

Por otro lado, Decreto Único 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.4.17. (Modificado por el Decreto 50 de 2018, art. 13). establece.

> *"La Obligación de los suscriptores y/o usuarios del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado. Los suscriptores y/o usuarios en cuyos predios o inmuebles se requiera de la prestación del servicio comercial, industrial, oficial y especial, por parte del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, de que trata la reglamentación única del sector de vivienda o la norma que lo modifique, adicione o sustituya, están obligados a cumplir la norma de vertimiento vigente.*
>
> *Los suscriptores y/o usuarios previstos en el inciso anterior, deberán presentar al prestador del servicio, la caracterización de sus vertimientos, de acuerdo con la frecuencia que se determine en el Protocolo de monitoreo de vertimientos, el cual expedirá el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
>
> *Los usuarios y/o suscriptores del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, deberán dar aviso a la entidad encargada de la operación de la planta tratamiento de residuos líquidos, cuando con un vertimiento ocasional o accidental puedan perjudicar su operación."*

El Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM comprometido con la protección del medio ambiente, la seguridad y salud en el trabajo, la competencia técnica del laboratorio y la seguridad de la información; a través del cumplimiento legal, identificando peligros, aspectos ambientales, valorando riesgos e impactos, generando información íntegra, confiable y disponible; mejorando continuamente la efectividad de nuestros procesos, para la satisfacción de las partes interesadas, soportado por un equipo de trabajo competente, responsable y en continuo crecimiento", este es el fundamento de la política del ***Sistema de Gestión Integrado***[3] del IDEAM.

La caracterización de los vertimientos no domésticos generados en el laboratorio es necesaria para conocer las posibles descargas como resultado de los análisis realizados por la actividad propia del laboratorio, de sustancias en cantidades o concentraciones que puedan causar algún impacto al ambiente; este conocimiento permite evaluar y diseñar medidas correctivas para guardar coherencia y correspondencia con las políticas del ***Sistema de Gestión Integrado*** del instituto, especialmente en "Implementar acciones en armonía con el medio ambiente, para el control y manejo de riesgos ambientales, mitigando la ocurrencia de los impactos."

La presente contratación aporta a la meta del Plan de Acción Anual 2024, de la Subdirección de Hidrología, para la transformación del Plan Nacional de Desarrollo con lo relacionado en el Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental cuyo objetivo del Plan Estratégico Institucional es maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios, mediante la vigilancia de la

[3] http://sgi.ideam.gov.co/web/sgi/que-es-el-sistema/politica-y-objetivos-de-calidad

calidad de agua de la red Hidrometeorológica de cada estación realizando el monitoreo de la Red de Calidad de Agua del IDEAM, con apoyo del Laboratorio de Calidad Ambiental, en cumplimiento de las regulaciones normativas que exige la materia.

DESCRIPTORES DEL PLAN						
Subdirección de Hidrología	Fabio Andrés Bernal Quiroga	Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	Maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios.	Seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, promoviendo el monitoreo comunitario y la vigilancia del patrimonio natural del país.	SHIDRO24-10	Vigilar la calidad de agua de la red Hidrometerologica de cada estación.

Por todo lo anteriormente expuesto, se hace necesario realizar la contratación para "Caracterizar los Vertimientos del Laboratorio de Calidad Ambiental" con el fin de conocer las características de las "posibles descargas", fruto de los análisis de calidad del agua de las estaciones de la red, realizados para cumplir con la misionalidad propia del laboratorio, que puedan causar algún impacto al ambiente; esta información, permite evaluar y diseñar medidas correctivas para guardar coherencia y correspondencia con las políticas del Sistema de Gestión Integrado del instituto, especialmente en "Implementar acciones en armonía con el medio ambiente, para el control y manejo de riesgos ambientales, mitigando la ocurrencia de los impactos."

3.CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Las erogaciones que se causen con ocasión del presente contrato están amparadas con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No: 17424 de 12 de enero de 2024, afectando el gasto en la dependencia C-3204-0900-5-10101B-3204041-02 ADQUIS. DE BYS - ESTACIONES METEOROLÓGICAS MEJORADAS - FORTALECIMIENTO DEL CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL NACIONAL.

SIIF Nación

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHwfgomez WILLIAM FERNANDO GOMEZ CASTILLO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 32-02-00-000 IDEAM-GESTION GENERAL
Fecha y Hora Sistema: 12/01/2024 12:00:00 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	17424	Fecha Registro:	2024-01-12	Unidad / Subunidad ejecutora:	32-02-00-000 IDEAM-GESTION GENERAL				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	5.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00		Valor Actual.:	5.000.000,00	Saldo x Comprometer:	5.000.000,00	Vr. Bloqueado 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	17524	Fecha Registro:	2024-01-12	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
05 IDEAM-GG-SUBDIRECCION HIDROLOGIA	C-3204-0900-5-10101B-3204041-02 ADQUIS. DE BYS - ESTACIONES METEOROLÓGICAS MEJORADAS - FORTALECIMIENTO DEL CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL NACIONAL	Nación	11	CSF						
					Total:	5.000.000,00	0,00	5.000.000,00	5.000.000,00	0,00

Objeto: RENGLON M0099 ACTIVIDAD PAA SHIDRO24-10 ORFEO 20243060006313 (HIDRO-347) CARACTERIZAR LOS VERTIMIENTOS DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL.

Firma Responsable

4.DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

OBJETO: **CARACTERIZAR LOS VERTIMIENTOS DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL**

ALCANCE DEL OBJETO:

El presente contrato tiene como alcance la caracterización de los vertimientos no domésticos generados en el laboratorio del IDEAM, a través de monitoreo compuesto 8 horas, análisis de muestras y elaboración del informe con el fin de evaluar la conformidad de los resultados obtenidos con los estándares ambientales vigentes.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

1. Realizar un muestreo a las aguas residuales compuesto durante 8 horas en la salida del tanque de vertimiento no doméstico generado en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM ubicado en la Calle 12 Nº 42B-44 Puente Aranda - Bogotá D.C. – Colombia; el muestreo debe incluir 9 lecturas para cada una de las siguientes variables: SSED, pH, Temperatura y Caudal del efluente.
2. Realizar el análisis físico químico de las muestras compuestas de agua residual no doméstica generada en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM; los análisis a realizar son: pH, Temperatura, DQO, DBO5, SST,SSED, Grasas y Aceites, Compuestos Semivolátiles Fenólicos, Fenoles Totales, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM), Cromo Hexavalente, Hidrocarburos Totales (HTP), Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno), Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX), Fósforo Total (P), Ortofosfatos (PO43-), Nitrato (N-NO3-), Nitritos (N-NO2-), Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN-), Cloruros (Cl-), Floruros (F-), Sulfatos (SO42-), Sulfuros(S2-), Aluminio (Al), Arsénico (As), Bario (Ba), Boro (B), Cadmio (Cd), Cinc (Zn), Cobalto (Co), Cobre (Cu), Cromo (Cr), Estaño (Sn), Hierro (Fe), Litio Total (Li), Manganeso Total (Mn), Mercurio (Hg), Molibdeno Total(Mo), Níquel (Ni), Plata (Ag), Plomo (Pb), Selenio (Se), Vanadio (V), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total, Color (Unidades de Pt-Co) Color Real (Medida de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm) y Caudal del efluente.
3. La toma de muestra de los vertimientos del laboratorio se deben realizar dentro de los cinco días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.

4. Entregar el reporte y la caracterización del vertimiento del Laboratorio de Calidad Ambiental y su comparación con la normatividad vigente.
5. Entregar Un Informe Técnico del estudio contratado y la caracterización de vertimientos
6. El cumplimiento del presente contrato requiere contar con los resultados de estos análisis.
7. Proporcionar los elementos, transporte y/o equipos necesarios para la toma de las muestras.
8. La caracterización de vertimientos debe realizarse bajo los lineamientos establecidos en la resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la cual se "establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público" Resolución 3957 DE 2009, "Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital".
9. Los análisis deben hacerse bajo los más estrictos controles de calidad y con las técnicas establecidas por la norma correspondiente, el laboratorio a contratar debe poseer la resolución de acreditación vigente en donde se presente el alcance en cuanto a parámetros y métodos.
10. El laboratorio a contratar deberá estar registrado en la página del IDEAM y debe hacer parte de los laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", y según lo estipulado en el Decreto 1600 de 1994 y la Resolución No. 0176 del 31 de octubre de 2003 que derogó las resoluciones No. 0059 de 2000 y 0079 de 2002.
11. El laboratorio a contratar debe efectuar los ensayos para los cuales se encuentra acreditado, si el Laboratorio a contratar, subcontrata alguna parte de los ensayos, debe ser con un Laboratorio acreditado. Se debe informar de su necesidad de subcontratar alguna parte de los ensayos con otro laboratorio y presentar los respectivos soportes que evidencien que la subcontratación se realiza con un laboratorio acreditado.

5.LICENCIAS

(Para aquellos casos en que se requiera licencia diligencie la siguiente información)

Tipo de Licencia: Ver requisitos Jurídicos habilitantes **Se cuenta con la licencia: SI X NO**	**Está en trámite: SI NO** (En caso afirmativo señale en las observaciones y/o recomendaciones el estado de tramite)

Observaciones y/o Recomendaciones: Acreditación en muestreo /monitoreo compuesto

6.CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR
(Describa en este punto las condiciones del contrato a celebrar)

VALOR: Para todos los efectos legales el presupuesto oficial del presente proceso será hasta por la suma de **CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS MCTE ($ 4.995.515), incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.**

FORMA DE PAGO: El INSTITUTO pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante UN ÚNICO PAGO, previo cumplimiento de las obligaciones del contrato, recibo a satisfacción de los servicios efectivamente prestados objeto del contrato y presentación de los documentos relacionados en el parágrafo primero de la presente cláusula.

PARÁGRAFO PRIMERO. Para efectuar cada uno de los pagos EL CONTRATISTA deberá presentar:

1. Informe de las actividades desarrolladas e informe final.
2. Pantallazo de la publicación del informe de ejecución en la plataforma Secop II.
3. Certificado de recibido a satisfacción por el supervisor del contrato, en donde conste el estricto cumplimiento a satisfacción de las obligaciones y/o entregables del contrato.
4. Factura o documento equivalente. Según lo ordena el parágrafo segundo del artículo 2.8.1.7.6. del Decreto 1068 de 2015, la factura o documento equivalente debe describir el máximo nivel de detalle del gasto contratado de acuerdo al Catálogo de Clasificación Presupuestal – CCP o Catálogo de Productos.
5. Recibos de pago y/o certificación de pago por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y ARL).

6. Para el último pago deberá presentar proyecto de acta de liquidación en el caso de que el contrato sea objeto de liquidación o proyecto de cierre de expediente contractual en caso en que el contrato no sea objeto de liquidación de conformidad con lo pactado en el contrato y lo estipulado por el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

PARAGRAFO SEGUNDO: Los pagos se consignarán en la cuenta de ahorros o corriente que por escrito señaló EL CONTRATISTA en el formato de registro de terceros y cuentas bancarias.

PARAGRAFO TERCERO: El monto total pagado no podrá exceder el valor total del contrato. Todos los pagos estarán sujetos a la programación y disponibilidad mensual del P.A.C., conforme a la normatividad vigente emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito público y al cumplimiento de los procedimientos establecidos en el proceso de Gestión Financiera, incluidos en el Sistema de Gestión Integrado del Instituto. Asi mismo, si los documentos para realizar el pago se radican en el mes de diciembre, estará sujeto además a la circular de cierre emitida por el Ministerio de Hacienda y crédito Público Admon SIIF Nación y/o a la constitución de cuentas por pagar. Una vez se realice el pago del presente contrato, los saldos sin ejecutar que hubieren sido asignados para el mismo, serán liberados por el Grupo de Presupuesto del IDEAM previa solicitud por parte del supervisor, garantizando así la debida gestión de los recursos durante la presente vigencia.

PARAGRAFO CUARTO: Si la factura o documento equivalente no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en el presente documento. Los retardos que se presenten por este concepto serán responsabilidad del contratista y éste no tendrá derecho al pago de intereses de ninguna naturaleza.

PARAGRAFO QUINTO: Del pago que se realice al contratista, serán descontados **todos los impuestos y retenciones** a que haya lugar. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.

Nota: Solo de resultar aplicable por el objeto o actividades a ejecutar, de cada pago que se realice al contratista, serán descontados todos los impuestos y retenciones incluyendo el pago de la contribución parafiscal estampilla Pro - Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia, y la contribución al FONSECON de acuerdo con la Ley 1738 de diciembre 18 de 2014 que prorrogó la vigencia de las Leyes 418 de 1997, 548 de 1999, 782 de 2002, 1106 de 2006 y 1421 de 2010. Lo anterior sin perjuicio de la aplicación de retenciones por concepto de otros impuestos o contribuciones que la dependencia contable considere aplicables en atención a las disposiciones vigentes.

PARÁGRAFO SEXTO: El presupuesto asignado para este proceso de selección comprende, todos los costos directos e indirectos en que el proponente va a incurrir para cumplir el objeto del contrato; por lo tanto, el IDEAM no reconocerá ningún reajuste de tarifas o precios durante la vigencia del contrato. Estos valores no estarán sujetos a modificaciones por concepto de inflación y por ningún motivo se considerarán costos adicionales.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: La Entidad sólo adquiere obligaciones con el contratista y bajo ningún motivo aceptará pagos a terceros, salvo situaciones expresamente permitidas por la normativa que resulte aplicable.

PARÁGRAFO OCTAVO. Con la suscripción del contrato, el contratista acepta que en el evento que el valor a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior sin sobrepasar el valor estimado del contrato.

PARÁGRAFO NOVENA: Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

PLAZO: El plazo de ejecución del contrato será de hasta **DOS (2) MESES**, contados desde la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del Contrato y sin superar el 10 de DICIEMBRE de 2024.

LUGAR DE EJECUCIÓN: El lugar de ejecución de la contratación que se pretende adelantar será en la ciudad de Bogotá D.C., en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, ubicado en la en la Calle 12 Nº 42B - 44 Puente Aranda - Bogotá D.C. – Colombia.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Además del cumplimiento del objeto y alcance del presente contrato y de las obligaciones que de él se derivan, EL CONTRATISTA se obliga a:

1. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la presente contratación y de la ejecución de este, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.
2. Ejecutar el objeto del contrato, disponiendo de suficiente capacidad técnica y administrativa.
3. Cumplir con el objeto del contrato, las especificaciones técnicas mínimas descritas en los estudios previos, documentos previos, ficha técnica de existir, invitación pública o pliego de condiciones, según aplique, así como la propuesta presentada; los cuales hacen parte integral del contrato. Igualmente, debe responder por la calidad del objeto contractual.
4. Entregar los bienes o servicios contratados en la forma estipulada en los estudios previos, documentos previos y demás documentos que lo componen, esto, dentro de los plazos descritos en los cronogramas, de llegar a existir, o en el plazo de ejecución.
5. Preparar, así como presentar los informes sobre las actividades desarrolladas que le sean solicitados, con la oportunidad y periodicidad requeridas por el supervisor del contrato, si se hace necesario. Igualmente, debe asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado de ejecución, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista o cualquier aspecto técnico referente al mismo. De la misma forma, acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato.
6. Atender los requerimientos que efectúe la entidad relacionados con la prestación del servicio. De la misma forma debe realizar los actos necesarios, así como tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del contrato.
7. Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
8. Mantener confidencialidad en el manejo de la información de aquellos eventos que por su naturaleza lo estima la entidad.
9. Responder por la entrega de los documentos producidos en cumplimiento de las obligaciones contractuales.
10. Mantener informado al supervisor del contrato sobre el desarrollo de las actividades que afecten el desarrollo del objeto contractual.
11. Tener en cuenta cuando aplique las medidas sanitarias y de bioseguridad instauradas por el gobierno nacional, así como cumplir el protocolo de bioseguridad de la Entidad para las actividades que impliquen trabajo presencial en el lugar de ejecución, así como el suministro de todos los elementos que se requieran para llevar a cabo dichas actividades, sin costo alguno para la Entidad.
12. Constituir, cuando aplique, y mantener vigente la Garantía Única que impone la celebración del contrato, cuando así se pacte, en los términos establecidos en el estudio previo y en la invitación pública o pliego de condiciones (según corresponda). De igual manera, se obliga a ajustar o modificar los amparos en la manera que lo determine no solo el contrato, sino además las estipuladas en los: estudios previos, documentos previos, invitación pública o pliego de condiciones (según corresponda) y demás documentos que lo componen, que se encuentren de manera expresa o cuando de la naturaleza propia. del negoció jurídico se haga necesario su modificación o ampliación.
13. Constituir, cuando aplique, la garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual y las demás garantías en los términos establecidos en el contrato, así como mantenerla vigente durante la vigencia del contrato.
14. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales y durante la ejecución de las obligaciones contractuales evitando dilaciones injustificadas.
15. Informar oportunamente durante la ejecución del contrato al supervisor de éste, las variaciones que se presenten al régimen de imposición por IVA u otras cargas tributarias, en atención a los seguros contratados o al régimen tributario del contratista.
16. Acreditar mediante certificación el pago de aportes de seguridad social y aportes parafiscales, expedida por el revisor fiscal de la

sociedad o el representante legal de la misma, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1150 de 2007 del mes correspondiente de la debida ejecución del contrato.

17. Asumir, cuando aplique, el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, impuestos, transporte, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas; como las demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato.

18. Reparar los daños e indemnizar por los perjuicios que cause a la Entidad, debido al incumplimiento del contrato

19. Conocer y aplicar todos los lineamientos que sobre el manejo de la plataforma SECOP II emita Colombia Compra Eficiente.

20. Suscribir el contrato derivado del proceso de selección en la fecha que se le indique, a través de la plataforma SECOP II.

21. Subir a la plataforma transaccional SECOP II, la(s) póliza(s) que se solicite(n) contractualmente en el término establecido por la entidad.

22. Suscribir oportunamente con el supervisor del contrato las modificaciones contractuales a las que hubiera lugar, así mismo el acta de liquidación una vez finalizado el contrato y dentro de los términos establecidos por la ley.

23. Desempeñar las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que le sean asignadas por el supervisor del contrato o por el ordenador del gasto.

24. Las demás que se encuentren estipuladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.

25. Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, subprocesos e instructivos del Sistema de Gestión de Calidad definidos por el IDEAM que se relacionen con el objeto del contrato.

26. Declarar la potencial materialización de conflicto de interés cuando se presente alguna situación que genere riesgo a viciar la objetividad de su apoyo en el impulso de los procesos o respuestas o conceptos que deban ser presentados por su parte, cuando aplique.

27. Informar al IDEAM cualquier cambio en su condición como Proveedor, bien sea cambios de razón social, ser parte de fusiones, adquisiciones o reorganizaciones empresariales.

28. Abstenerse de utilizar la información entregada por el IDEAM para cualquier fin distinto a la ejecución del contrato.

29. Mantener la debida confidencialidad de la información que pueda llegar a conocer durante la ejecución de la Contrato.

30. Informar al IDEAM de manera inmediata cuando conozca de posibles hechos de colusión, corrupción o cualquier hecho delictivo que se presente.

31. Responder a los reclamos, consultas y/o solicitudes del IDEAM Eficiente eficaz y oportunamente, de acuerdo con lo establecido en los documentos del proceso. Considerar al IDEAM como cliente prioritario.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA: En desarrollo del objeto contractual el CONTRATISTA deberá:

1 Realizar un muestreo a las aguas residuales compuesto durante 8 horas (una cada hora) en la salida del tanque de vertimiento no doméstico generado en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM ubicado en la Calle 12 Nº 42B-44 Puente Aranda - Bogotá D.C. – Colombia; el muestreo debe incluir 9 lecturas para cada una de las siguientes variables: SSED, pH, Temperatura y Caudal del efluente.

2 Prestar el servicio requerido por el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, ubicado en la en la Calle 12 Nº 42B - 44 Puente Aranda - Bogotá D.C. – Colombia, de acuerdo a la programación previamente acordada con el Supervisor del Contrato

3 Proporcionar los elementos y/o equipos necesarios para la toma de las muestras.

4 Realizar los análisis para el vertimiento de agua residual no doméstica (muestra compuesta) que se genera en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM: pH, Temperatura, DQO, DBO5, SST,SSED, Grasas y Aceites, Compuestos Semivolátiles Fenólicos, Fenoles Totales, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM), Cromo Hexavalente, Hidrocarburos Totales (HTP), Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno), Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX), Fósforo Total (P), Ortofosfatos (PO43-), Nitrato (N-NO3-), Nitritos (N-NO2-), Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitrógeno Total (N), Cianuro Total (CN-), Cloruros (Cl-), Floruros (F-), Sulfatos (SO42-), Sulfuros(S2-), Aluminio (Al), Arsénico (As), Bario (Ba), Boro (B), Cadmio (Cd), Cinc (Zn), Cobalto (Co), Cobre (Cu), Cromo (Cr), Estaño (Sn), Hierro (Fe), Litio Total (Li), Manganeso Total (Mn), Mercurio (Hg), Molibdeno

Total(Mo), Níquel (Ni), Plata (Ag), Plomo (Pb), Selenio (Se), Vanadio (V), Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total, Color (Unidades de Pt-Co) Color Real (Medida de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm) y Caudal del efluente.

5 Realizar la toma de muestra de los vertimientos del laboratorio se deben realizar dentro de los cinco días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio
6 Entregar el reporte y la caracterización del vertimiento del Laboratorio de Calidad Ambiental y su comparación con la normatividad vigente.
7 Entregar un informe técnico del estudio contratado y la caracterización de vertimientos.
8 Entregar en medio magnético y físico los resultados de laboratorio, para avanzar en la terminación del contrato.
9 La caracterización de vertimientos debe realizarse bajo los lineamientos establecidos en la resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la cual se *"establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público*".
10 Los análisis deben hacerse bajo los más estrictos controles de calidad y con las técnicas establecidas por la norma correspondiente, el laboratorio a contratar debe poseer la resolución de acreditación vigente en donde se presente el alcance en cuanto a parámetros y métodos
11 El laboratorio a contratar deberá estar registrado en la página del IDEAM y debe hacer parte de los laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", y según lo estipulado en el Decreto 1600 de 1994 y la Resolución No. 0176 del 31 de octubre de 2003 que derogó las resoluciones No. 0059 de 2000 y 0079 de 2002.
12 El laboratorio a contratar debe efectuar los ensayos para los cuales se encuentra acreditado, si el Laboratorio a contratar, subcontrata alguna parte de los ensayos, debe ser con un Laboratorio acreditado. Se debe informar de su necesidad de subcontratar alguna parte de los ensayos con otro laboratorio y presentar los respectivos soportes que evidencien que la subcontratación se realiza con un laboratorio acreditado.
13 Cumplir con el objeto del contrato a satisfacción dentro del plazo establecido en las condiciones de calidad o técnicas aquí previstas y en su oferta.
14 Garantizar la atención oportuna a los requerimientos que se presenten por parte del contratante en cuanto a la calidad del servicio durante y después de la ejecución del contrato, por el término de la póliza de calidad del mismo.
15 Atender las recomendaciones y sugerencias relacionadas con el objeto y obligaciones que realice la supervisión del contrato.
16 Atender todos los procedimientos indicados por el supervisor del contrato, para el correspondiente ingreso al Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM.
17 No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, informando inmediatamente al Instituto y demás autoridades competentes cuando se presenten tales peticiones o amenazas.
18 Tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y de los particulares, de acuerdo con las reglamentaciones que para el caso existen y están vigentes.
19 Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

NOTA IMPORTANTE. Los servicios serán solicitados y autorizados mediante la firma del supervisor del contrato designado por el IDEAM para tal fin. Ningún otro servidor público distinto al supervisor del contrato está autorizado para ordenar servicios, por lo tanto, el IDEAM no tramitará pagos por servicios autorizados por personal diferente al Supervisor del contrato.

El contrato no generará ninguna relación laboral entre el contratista y/o las personas que éste llegase a contratar en cumplimiento del objeto contractual y obligaciones expuestas en el mismo

El IDEAM entiende que con la simple presentación de la propuesta el proponente se obliga a cumplir con las especificaciones establecidas en el presente numeral. Cualquier condicionamiento expreso en contrario, será causal de rechazo de la propuesta.

OBLIGACIONES DEL INSTITUTO:

1. Vigilar el cumplimiento del objeto y las obligaciones del presente contrato.

2. Verificar y dejar constancia a través del supervisor del contrato, del pago mensual de las obligaciones y aportes del CONTRATISTA al Sistema de Seguridad Social Integral.
3. Suministrar oportunamente la información que requiera EL CONTRATISTA, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
4. Pagar el valor del contrato en la forma y términos establecidos en el contrato.
5. Las demás establecidas en la Ley 80 de 1993, la normatividad vigente y sus Decretos reglamentarios.

OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR:

Obligaciones especiales del Supervisor:
La supervisión y control de ejecución del contrato, será ejercida por la Coordinadora del Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental o el funcionario que designe el ordenador del gasto, mediante comunicación efectuada por la Oficina Asesora Jurídica, de acuerdo con la solicitud de la dependencia, quien deberá observar en el ejercicio de sus funciones lo dispuesto en el numeral 1°del artículo 4° y numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, así como el manual de supervisión e interventoría de la Entidad.

7.BIENES EXCLUIDOS DE IVA

(Describa si los bienes y/o servicios a contratar se encuentran excluidos del IVA)

Los bienes y/o servicios a contratar SI___ NO X se encuentran excluidos del IVA.

8. REQUISITOS HABILITANTES DEL PROCESO Y CRITERIOS DE EVALUACION Y PONDERACIÓN

REQUISITOS HABILITANTES

Estos requisitos serán objeto de verificación de cumplimiento y no otorgarán puntaje alguno, de conformidad a lo establecido en el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.

Serán requeridos por el IDEAM con el fin de establecer en cada uno de los proponentes su capacidad jurídica, las especificaciones técnicas y la experiencia, lo cual garantizará las condiciones mínimas de participación, de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

REQUISITO	VERIFICACIÒN
A. Capacidad jurídica	Cumple/No cumple
B. Especificaciones técnicas	Cumple/No cumple
C. Experiencia	Cumple/No cumple

A. CAPACIDAD JURÍDICA

La revisión jurídica conlleva a la comprobación de la documentación allegada en la oferta por parte del proponente, de conformidad con los documentos exigidos en la invitación pública del proceso, que se relacionan a continuación:

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: (ANEXO 1).

Según el modelo que figura en el **Anexo 1,** debidamente firmada por la persona natural, el representante legal de la persona jurídica, el representante del consorcio o unión temporal; o por la persona facultada para ello mediante poder que lo faculte de forma expresa de actuar en nombre y representación del mismo.

En la carta de presentación deberá indicarse la calidad en la cual se está actuando para presentar la propuesta, si es a nombre propio, si actúa como agente comercial (deberá acreditarlo de conformidad con lo previsto en Código de Comercio), o si es como representante o apoderado (deberá acreditarlo de conformidad con el artículo 837 del Código de Comercio).

Las personas naturales deberán allegar fotocopia de la cédula de ciudadanía y adjuntar el certificado de matrícula en el registro mercantil de su establecimiento de comercio, expedidos con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha límite para presentar las propuestas.

Las personas naturales extranjeras deberán allegar fotocopia del pasaporte o del documento de identificación y deberán acreditar la constitución en el país de un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarlas judicial y extrajudicialmente. Ello mediante la presentación del respectivo poder otorgado. Adicionalmente, si solicitan la aplicación del principio de reciprocidad, deberán anexar un certificado expedido por la autoridad competente del respectivo país en donde se acredite la existencia de la reciprocidad. Para efectos de dar aplicación al principio de reciprocidad, se observará lo señalado en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993.

El proponente deberá manifestar en la carta de presentación que no le han hecho efectiva garantías de seriedad de ofertas y que no ha sido sancionado en la etapa contractual con multas o haciendo efectiva la cláusula penal pecuniaria por entidades públicas o privadas en procesos de selección durante los últimos cinco (5) años y manifestar bajo la gravedad del juramento, que no se encuentra incurso dentro de las inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o conflictos de intereses, establecidos en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993 y demás normas pertinentes.

NOTA: Para facilitar este trámite, la invitación dispone del formato para tal fin – **ANEXO No. 1.** El contenido de dicho documento podrá ser modificado a criterio de los proponentes, siempre y cuando conserve sus elementos esenciales, es decir, la totalidad de la información requerida. El proponente **NO** podrá señalar condiciones diferentes a las establecidas en el pliego de condiciones.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO.

El oferente debe aportar el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio el cual debe tener una fecha de expedición **no mayor a treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.** Si se trata de personas jurídicas extranjeras, el documento debe ser expedido por la entidad facultada para ello en su país de origen, dentro de los **sesenta (60) días calendario** anterior a la fecha máxima para presentar propuestas.

Si el proponente no está obligado a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación.

En el proceso pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios o uniones temporales, cuya actividad u objeto social le permita cumplir con el objeto contractual. Las personas jurídicas, los consorcios o uniones temporales, y sus integrantes, deben acreditar que su duración es igual a la del contrato y 30 meses más, de acuerdo con la guía de asuntos corporativos en los procesos de contratación G-ACPC-02, expedida por Colombia Compra Eficiente.

Si el representante legal tuviese alguna limitación para contratar a nombre de la sociedad, según los estatutos correspondientes, deberá indicarlo expresamente en la carta de presentación de la propuesta y adjuntar copia del acta de autorización, de conformidad con los lineamientos señalados en el artículo 189 del Código de Comercio, de la reunión del órgano social competente en la que se autorice al representante legal para intervenir en este proceso de selección abreviada así como para suscribir el contrato. Además, se allegará fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o del pasaporte o cédula de extranjería, si se trata de personas jurídicas extranjeras.

Las personas jurídicas extranjeras deberán allegar los documentos que acrediten su existencia y representación legal y acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarlas judicial y extrajudicialmente. Si el proponente es un agente comercial de una sociedad extranjera, deberá tener domicilio en Colombia y presentar además un certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva en que conste que tiene facultades o poderes suficientes para ello, derivados del contrato de agencia.

La sociedad debe tener una duración no inferior al plazo del contrato y treinta (30) meses más. En el evento que el representante legal, tenga restricciones para contratar en nombre de la misma, deberá aportar el acta de la junta de socios o asamblea de accionistas

Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal, si es la condición del oferente o Promesa de Sociedad Futura. (SI APLICA)

En caso que el oferente se presente en **consorcio o unión temporal** debe presentar el documento de constitución en los términos del artículo 7º de la Ley 80 de 1993 de acuerdo con los formularios correspondientes al **Anexo** para la constitución de consorcio y al **Anexo** para la constitución de Unión Temporal, los cuales hacen parte de la invitación.

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES (ANEXO CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002)

Cuando el interesado sea una persona jurídica, deberá acreditar el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales de sus empleados, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Cuando el interesado sea una persona natural, deberá presentar un certificado de pago, así como los de los empleados y/o contratistas que llegase a tener a su cargo, de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando a ello hubiere lugar. Dicho certificado debe indicar que, a la fecha prevista para la recepción de documentos, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a los últimos seis (6) meses.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar la declaración aquí exigida. En caso de que el interesado, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

Planilla de pagos o Certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso, sobre aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, en la que se debe acreditar estar al día en los seis (6) meses anteriores a la fecha del cierre del presente proceso de selección de mínima cuantía. En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar el documento. El formulario correspondiente al presente requisito se encuentra en el **Anexo No. 4** sobre "Certificación" de cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002."

ORIGEN LÍCITO DE LOS RECURSOS. (ANEXO CERTIFICACIÓN DE LISTA RESTRICTIVA LAVADO DE ACTIVOS).

Origen lícito de los recursos: Declaración de la persona natural o jurídica, que se entenderá bajo la gravedad de juramento, no estar inmersa en algún tipo de lista restrictiva de lavado de activos de ningún país, como las denominadas Listas OFAC, Lista Clinton o en listas nacionales o internacionales de organismos policiales, judiciales o de inteligencia por posibles vínculos con organizaciones delictivas, que los recursos que conforman su patrimonio y que se empleará para el desarrollo del contrato, provienen de actividades lícitas. Cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, esta manifestación la deberá hacer cada uno de sus integrantes, de conformidad con el artículo 27 de la Ley 1121 de 2006. **(Anexo).**

ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Se requiere el certificado del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales.

EL **IDEAM** verificará si el proponente se encuentra reportado en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República y si aparece inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.

ANTECEDENTES JUDICIALES

La entidad consultará en la página web de la Policía Nacional el certificado de antecedentes judiciales de la persona natural que presente la propuesta o del representante legal de la persona jurídica, unión temporal o consorcio que presente la propuesta, en aras de verificar que no reporta antecedentes judiciales.

CONSULTA DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC:

La entidad consultara en la página web de la Policía Nacional el SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS de la persona natural que presente la propuesta o del representante legal de la persona jurídica, unión temporal o consorcio que presente la propuesta, en aras de verificar que no se encuentra reportado en el mismo, conforme a los artículos 183 y 184 del Código Nacional de Policía y Convivencia.

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Se requiere el certificado del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales. El Instituto realizará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Contraloría General de la República.

CERTIFICADO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS -REDAM:

Dando aplicación a la Ley 2097 de 2021 que indica en su ARTÍCULO 6°. *Consecuencias de la inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. La inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos generará las siguientes consecuencias: 1. El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado.*

Por lo cual se requiere el certificado emitido por la plataforma REDAM https://redam.gov.co/, del proponente persona jurídica de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales.

COPIA DE LA CÉDULA:

Fotocopia de la cédula de la persona natural o la cédula de extranjería o pasaporte para los extranjeros: Presentar la copia de la cédula de ciudadanía **amarilla de hologramas**, de conformidad con la Ley 757 de 2002, modificada por la Ley 999 de 2005, reglamentada por el Decreto 4969 de 2009, en caso de tratarse de persona natural, cuando se trate de persona jurídica se deberá presentar cédula del representante legal. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito deberá cumplirse respecto de cada uno de sus integrantes.

SITUACIÓN MILITAR:

Copia de libreta militar o certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida para hombres menores de 50 años para persona natural o representante legal o apoderado de la persona jurídica (s) que participa individualmente y de las personas jurídicas que integran el consorcio o unión temporal. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito deberá cumplirse respecto de cada uno de sus integrantes, con el fin de determinar la situación militar, de conformidad con el artículo 11 de la ley 1861 de 2017.

CERTIFICADO DE NO INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. (ANEXO).

Declaración de la persona natural o jurídica, que se entenderá bajo la gravedad de juramento, no estar inmersa en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Constitución Política, el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y demás normas complementarias.

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: (Anexo): Presentar debidamente diligenciado el compromiso anticorrupción

CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN INDEPENDIENTE DEL PROPONENTE (ANEXO):

El proponente persona natural, jurídica nacional o extranjera y cada uno de sus integrantes cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal cuando sea el caso, no puede (n) encontrar (se) incurso (s) en prácticas de colusión o restrictivas de la competencia con otras empresas o con el mercado. Para ello el proponente deberá diligenciar el anexo correspondiente, en dónde exprese de forma unilateral su compromiso de no ejercer practicas colusivas o restrictivas de la Competencia.

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (R.U.T) EXPEDIDO POR LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES (DIAN). El proponente deberá anexar copia del documento que acredite el régimen tributario al que pertenece con el R.U.T. Para las **personas jurídicas** el R.U.T **debe estar ajustado según la Resolución N° 154 de 2012** y **el Decreto 2460 de 2013**, expedida por Dirección de Impuestos y aduanas nacionales –DIAN, la cual exige actualizar dicho registro con la nueva denominación de actividades económicas determinadas en la clasificación industrial internacional uniforme (Código CIIU).

En caso de ser autorretenedores, deberán indicarlo y anexar copia del documento que acredite tal condición (Resolución); expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

Si el contrato se suscribe con un consorcio o unión temporal, el contratista deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria. El Contador Público que certifique y dictamine los estados financieros debe indicar en forma clara el nombre y número de Tarjeta Profesional, quienes deben anexar certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente para la fecha de presentación de la propuesta (no mayor a tres (3) meses de expedición) y fotocopias de las tarjetas profesionales.

DOCUMENTOS QUE SE DEBEN APORTAR EN CASO DE SER ADJUDICATARIOS:

Una vez seleccionado el Contratista, el mismo deberá entregar al INSTITUTO para la suscripción del contrato:

FORMATO DE PUBLICACIÓN PROACTIVA DE DECLARACIÓN DE BIENES Y RENTAS Y REGISTRO DE CONFLICTOS: De adjudicarse el contrato el proponente deberá realizar el respectivo registro según lo exige la Ley 2013 de 2019. Según lo señalado en el artículo 2 la Ley 2013 de 2019: Diligenciar y publicar los formatos pertinentes de conformidad con el instructivo del DAFP.

REGISTRO DE INFORMACIÓN TRIBUTARIA – RIT. (Si aplica)

FORMATO DE TERCEROS Y CUENTAS BANCARIAS: El proponente deberá presentar debidamente diligenciado el formato de terceros y cuentas bancarias.

CERTIFICACIÓN BANCARIA: El proponente adjudicatario deberá anexar la certificación bancaria donde consta el nombre, antigüedad y tipo de cuenta bancaria donde la Entidad hará los pagos.

B. CAPACIDAD TÉCNICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El proponente deberá diligenciar el anexo técnico correspondiente (Anexo), que deberá estar firmada por el representante legal del proponente.

ACREDITACIÓN O CARTA DE COMPROMISO.

El proponente deberá contar con resolución de acreditación vigente bajo la norma 17025 en su versión vigente para el muestreo y análisis de las variables a contratar, de no contar con resolución de acreditación para el 100% de las variables acá mencionadas, deberá aportar una carta de compromiso para subcontratar, suscrita por un laboratorio acreditado para la realización de las muestras y análisis correspondientes.

EXPERIENCIA

EXPERIENCIA ESPECÍFICA (Anexo):

El oferente deberá anexar a su oferta máximo dos (2) certificaciones y/o actas de liquidación de experiencia con entidades públicas y privadas, de contratos, suscritos, ejecutados y terminados, cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial estimado para el presente proceso y cuyo objeto corresponda al monitoreo y/o caracterización de vertimientos.

El proponente podrá presentar acta de liquidación o certificación de contrato que pretende acreditar, así mismo podrá aportar copia del contrato, con el fin que la entidad verifique o aclare los datos consignados en la certificación o acta de liquidación. En ningún caso la copia del contrato reemplaza la certificación o acta de liquidación.

NOTA 1 CRITERIO DIFERENCIAL PARTICIPACIÓN DE MIPYMES:

Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 adicionado al Decreto 1082 de 2015, por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, con el objetivo de incentivar la participación de Mipymes, estas podrán acreditar la experiencia con la presentación de una (1) certificación adicional a las máximas requeridas como factor habilitante del proponente sin el criterio diferencial, de contratos ejecutados y terminados a la fecha de cierre del presente proceso, celebrados con entidades públicas o privadas.

Para la acreditación de la condición de Mipyme, se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1860 de 2021, resaltando lo siguiente:

1. Cuando la oferta es presentada por personas naturales, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Cuando la oferta es presentada por personas jurídicas, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

3. En caso de proponentes plurales, deberán acreditar por lo menos uno de los integrantes la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

REQUISITOS DE LAS CERTIFICACIONES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN: Las certificaciones de experiencia o liquidaciones deberán reunir los siguientes requisitos:

a) Nombre o razón social del contratante.
b) Nombre o razón social del contratista.
c) Objeto del contrato, el cual debe comprender actividades relacionadas con el objeto a contratar
d) Plazo del contrato: Fecha de inicio y fecha de terminación
e) Valor del contrato. (En pesos colombianos)
f) La certificación o liquidación debe venir debidamente suscrita por la persona facultada para expedirla.

Cuando el proponente allegue, certificación de contratos o liquidaciones en los que conste que participó como integrante de un consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta la certificación o liquidación en proporción a su porcentaje de participación, siempre que esta certificación o liquidación cumpla con los requisitos y condiciones exigidas para la experiencia.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia acreditada es la sumatoria de las certificaciones de contratos de los integrantes del consorcio o la unión temporal.

Si con la propuesta se allegan más de dos (02) certificaciones que cumplan con los requisitos y las condiciones exigidas para las certificaciones en el presente documento, se tendrán en cuenta las certificaciones de mayor valor.

El proponente que fue integrante debe anexar el documento de conformación para efectos de confirmar su porcentaje de participación.

CRITERIO DE EVALUACIÓN O PONDERACIÓN

De conformidad con el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 del 2015, modificado el Artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, el IDEAM revisará las ofertas económicas conforme con el valor consignado en el Anexo - Oferta Económica.

Al proponente con la menor oferta económica (entendiendo esta como la de menor valor en la sumatoria de valores totales ofertados por ítem) se le realizará la verificación de los precios unitarios por ítem los cuales no deben exceder el valor promedio de acuerdo con el numeral 9. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO; quien cumpla con las condiciones de la invitación pública, previo el cumplimiento de los requisitos habilitantes, incluyendo todos los impuestos, costos y contribuciones a que haya lugar, será el adjudicatario.

La entidad podrá adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta y ésta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública.

Se aclara que para los ítems que tienen 9 mediciones, (como por ejemplo pH, Temperatura, Sólidos sedimentables y caudal) se debe ofertar un solo valor total que incluya esas 9 mediciones en la columna E de valor unitario y esta no puede sobrepasar los valores promedio del mercado, so pena de ser rechazada la oferta, lo anterior para facilitar el cálculo del IVA y el subtotal de un solo valor que abarque las 9 mediciones que se requieren.

En caso de que el menor precio no cumpla con los requisitos habilitantes, se seguirá con el siguiente menor precio y así sucesivamente.

Comprende vigencias futuras: SI NO X En caso afirmativo, indique cuáles vigencias futuras se comprometen y si están aprobadas:

Año 2024 valor $ _____ Aprobada: Si ___ No X .

9.ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO[2]

(Indique y soporte la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles)

El proponente deberá diligenciar el anexo técnico correspondiente (Anexo N° 3), que deberá estar firmada por el representante legal del proponente

RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN VIGENTE

Los análisis deben hacerse bajo los más estrictos controles de calidad y con las técnicas establecidas por la norma correspondiente, el laboratorio a contratar debe poseer la resolución de acreditación vigente en donde se presente el alcance en cuanto a muestreo, variables o parámetros y métodos, o aportar la Resolución de acreditación vigente con el laboratorio que se llegue a subcontratar.

Estructura Estudio de Mercado. Con el fin de establecer el presupuesto para el presente proceso de selección, se efectuó un estudio de mercado a través de cotizaciones solicitadas a través de correo electrónico a los laboratorios que prestan este tipo de servicio en el sector, entre los cuales, presentaron cotización oportuna al correo juasapud@ideam.gov.co los laboratorios CHEMILAB, CONOCER, CIAN, los cuales presentaron cotización de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en este estudio, calculando el valor

promedio y mediana por ítem con IVA del servicio, conforme a cada cotización. Lo anterior conforme al capítulo 4.3.4. del manual de contratación del IDEAM (Análisis que soporta el valor estimado del contrato)

Dado que las cotizaciones recibidas presentaron valores unitarios para cada variable o parámetro, se estandarizaron multiplicando el valor unitario por 9, a aquellos que les aplicaba, considerando un muestreo compuesto durante 8 horas correspondientes a la jornada de trabajo en el laboratorio; el muestreo debe incluir 9 lecturas para cada una de las siguientes variables:, pH, temperatura y Caudal del efluente; para las demás variables la cantidad es 1, dado que corresponde al análisis en laboratorio de toda la muestra compuesta para cada variable o parámetro; se agruparon los valores del muestreo compuesto 8 horas, personal técnico, transporte, logística e informe técnico en un solo ítem.

En la siguiente tabla se muestra el estudio de mercado con mínimo tres cotizaciones presentadas, que cumplían con los parámetros requeridos.

ITEM	PARÁMETROS	CANTIDAD	CHEMILAB	CONOCER	CIAN	PROMEDIO	MEDIANA
1	pH	9	$ 9.000	$ 54.000	$ 36.000	$ 33.000	$ 36.000
2	Temperatura	9	$ 9.000	$ 54.000	$ 36.000	$ 33.000	$ 36.000
3	DQO	1	$ 37.300	$ 68.760	$ 38.000	$ 48.020	$ 38.000
4	DBO5	1	$ 37.300	$ 67.760	$ 38.000	$ 47.687	$ 38.000
5	SST	1	$ 21.000	$ 26.620	$ 12.000	$ 19.873	$ 21.000
6	SSED	9	$ 9.000	$ 117.000	$ 72.000	$ 66.000	$ 72.000
7	Grasas y Aceites	1	$ 70.000	$ 84.700	$ 38.000	$ 64.233	$ 70.000
8	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	1	$ 256.500	$ 365.420	$ 350.000	$ 323.973	$ 350.000
9	Fenoles Totales	1	$ 38.500	$ 66.550	$ 30.000	$ 45.017	$ 38.500
10	Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	1	$ 40.800	$ 70.180	$ 38.000	$ 49.660	$ 40.800
11	Cromo Hexavalente	1	$ 31.500	$ 35.000	$ 30.000	$ 32.167	$ 31.500
12	Hidrocarburos Totales (HTP)		$ 75.800	$ 98.010	$ 38.000	$ 70.603	$ 75.800
13	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP's)	1	$ 256.500	$ 319.220	$ 350.000	$ 308.573	$ 319.220
14	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	1	$ 256.500	$ 317.625	$ 350.000	$ 308.042	$ 317.625

15	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	1	$ 699.600	$ 660.000	$ 750.000	$ 703.200	$ 699.600
16	Fósforo Total (P)	1	$ 23.300	$ 32.000	$ 22.000	$ 25.767	$ 23.300
17	Ortofosfatos (PO_4^{3-})	1	$ 17.500	$ 27.830	$ 20.000	$ 21.777	$ 20.000
18	Nitrato (N-NO_3^-)	1	$ 17.500	$ 38.900	$ 15.000	$ 23.800	$ 17.500
19	Nitritos (N-NO_2^-)	1	$ 17.500	$ 22.990	$ 15.000	$ 18.497	$ 17.500
20	Nitrógeno Amoniacal (N-NH_3)	1	$ 21.000	$ 32.670	$ 38.000	$ 30.557	$ 32.670
21	Nitrógeno Total (N)	1	$ 40.800	$ 55.300	$ 45.000	$ 47.033	$ 45.000
22	Cianuro Total (CN-)	1	$ 52.500	$ 53.240	$ 70.000	$ 58.580	$ 53.240
23	Cloruros (Cl-)	1	$ 12.800	$ 22.990	$ 9.000	$ 14.930	$ 12.800
24	Fluoruros (F-)	1	$ 23.300	$ 37.400	$ 40.000	$ 33.567	$ 37.400
25	Sulfatos (SO_4^{2-})	1	$ 15.200	$ 22.990	$ 15.000	$ 17.730	$ 15.200
26	Sulfuros(S^{2-})	1	$ 25.700	$ 26.620	$ 30.000	$ 27.440	$ 26.620
27	Aluminio (Al)	1	$ 31.500	$ 26.620	$ 35.000	$ 31.040	$ 31.500
28	Arsénico (As)	1	$ 42.000	$ 35.000	$ 35.000	$ 37.333	$ 35.000
29	Bario (Ba)	1	$ 31.500	$ 26.620	$ 35.000	$ 31.040	$ 31.500
30	Boro (B)	1	$ 31.500	$ 26.620	$ 35.000	$ 31.040	$ 31.500
31	Cadmio (Cd)	1	$ 44.300	$ 26.620	$ 35.000	$ 35.307	$ 35.000
32	Zinc (Zn)	1	$ 31.500	$ 26.620	$ 35.000	$ 31.040	$ 31.500
33	Cobalto (Co)	1	$ 44.300	$ 26.620	$ 35.000	$ 35.307	$ 35.000
34	Cobre (Cu)	1	$ 44.300	$ 26.620	$ 35.000	$ 35.307	$ 35.000
35	Cromo (Cr)	1	$ 44.300	$ 26.620	$ 35.000	$ 35.307	$ 35.000
36	Estaño (Sn)	1	$ 31.500	$ 33.300	$ 55.000	$ 39.933	$ 33.300
37	Hierro (Fe)	1	$ 31.500	$ 26.620	$ 35.000	$ 31.040	$ 31.500
38	Litio (Li)	1	$ 31.500	$ 26.620	$ 35.000	$ 31.040	$ 31.500
39	Manganeso (Mn)	1	$ 31.500	$ 26.620	$ 35.000	$ 31.040	$ 31.500
40	Mercurio (Hg)	1	$ 42.000	$ 56.870	$ 60.000	$ 52.957	$ 56.870
41	Molibdeno (Mo)	1	$ 44.300	$ 26.620	$ 35.000	$ 35.307	$ 35.000
42	Níquel (Ni)	1	$ 44.300	$ 26.620	$ 35.000	$ 35.307	$ 35.000
43	Plata (Ag)	1	$ 31.500	$ 26.620	$ 35.000	$ 31.040	$ 31.500

44	Plomo (Pb)	1	$ 44.300	$ 26.620	$ 35.000	$ 35.307	$ 35.000
45	Selenio (Se)	1	$ 42.000	$ 35.000	$ 35.000	$ 37.333	$ 35.000
46	Vanadio (V)	1	$ 44.300	$ 26.620	$ 35.000	$ 35.307	$ 35.000
47	Acidez Total	1	$ 9.300	$ 13.310	$ 8.000	$ 10.203	$ 9.300
48	Alcalinidad Total	1	$ 9.300	$ 13.310	$ 8.000	$ 10.203	$ 9.300
49	Dureza Cálcica	1	$ 9.300	$ 14.520	$ 15.000	$ 12.940	$ 14.520
50	Dureza Total	1	$ 7.000	$ 14.520	$ 15.000	$ 12.173	$ 14.520
51	Color (Unidades Pt-Co)	1	$ 9.300	$ 21.000	$ 25.000	$ 18.433	$ 21.000
52	Color Real (Medida de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	1	$ 23.300	$ 25.410	$ 25.000	$ 24.570	$ 25.000
53	Caudal del efluente	9	$ 63.000	$ 180.000	$ 72.000	$ 105.000	$ 72.000
54	Muestreo compuesto 8 horas, personal técnico, transporte, logística e informe técnico	1	$ 860.000	$ 580.000	$ 1.060.000	$ 833.333	$ 860.000
VALOR TOTAL SIN IVA			$ 3.869.800	$ 4.225.935	$ 4.498.000	$ 4.197.912	$ 4.203.085
VALOR TOTAL CON IVA (19%)			$ 4.605.062	$ 5.028.863	$ 5.352.620	$ 4.995.515	$ 5.001.671
VALOR PROMEDIO CON IVA			$ 4.995.515				
VALOR MEDIANA CON IVA			$ 5.001.671				

CONCLUSIÓN: El valor del contrato asciende a la suma de CUATRO MILLONES NOVESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS MCTE ($ 4.995.515), incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar, ya que fue el menor precio entre el promedio y la mediana del total de las cotizaciones evaluadas y encontrándose enmarcado en los costos probables del mercado.

En este estudio de mercado se tuvo en cuenta principalmente los valores finales de cada cotización, a pesar de existir valores unitarios que podrían catalogarse un poco bajos o altos, lo anterior se justifica, porque los servicios de análisis de laboratorio pueden ejecutarse estando acreditados, bajo un sinnúmero de diferentes tecnologías, que abaratan los costos o los incrementan, en función de la metodología que haya sido capaz de acreditar cada laboratorio, es decir, no existe una sola metodología obligatoria para analizar cada variable en el laboratorio y ellos deciden cual acreditar, según su capacidad tecnológica, de recursos humanos y presupuestal.

10. VERIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE ACUERDOS MARCOS DE PRECIO

La entidad constató que el servicio a contratar, no se encuentra incluido en el catálogo de acuerdos marcos de precios publicados en el portal web de Colombia Compra Eficiente.

La verificación fue realizada el día 24 de septiembre de 2024, en el siguiente enlace:
https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco

11.ANÁLISIS DEL SECTOR

Se adjunta a los estudios previos el análisis del sector, respectivo.

12.ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN[3]

(Indique y soporte la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles)

Se adjunta a los estudios previos el análisis del riesgo respectivo.

13.GARANTÍAS A EXIGIR AL CONTRATISTA

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del INSTITUTO, con ocasión de la ejecución del presente contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en la Subsección 1 "*GENERALIDADES*" de la Sección 3 "*GARANTÍAS*" de la Capitulo 1 "*SISTEMAS DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN*" y Título 1 "*CONTRATACIÓN ESTATAL*" de la Parte 2 "*REGLAMENTACIONES*" del Libro 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL" del Decreto 1082 de 2015, en aras de salvaguardar el interés público ante un eventual incumplimiento, se requerirá la constitución de garantías respecto de los amparos de cumplimiento y calidad del servicio, en aras de salvaguardar el interés público ante un eventual incumplimiento, se requerirá la constitución de garantías respecto de los amparos de cumplimiento y calidad del servicio, según lo siguiente:

Tipo o Clase de garantía	Cobertura o Niveles de amparo	Valores	Tiempo/Etapa
Garantía	Cumplimiento del contrato	20% del valor del contrato	Durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más.
Garantía	Calidad del servicio	20% del valor del contrato	Durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más.
Garantía	Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	5% del valor del contrato	Durante la vigencia del contrato y tres (3) años más.

14.FIRMAS

Funcionario o contratista que elaboró el documento:	El Director, Subdirector, Jefe de Oficina o Coordinador de Grupo
Firma: Claudia María Ávila Laverde **Nombre: Claudia María Ávila Laverde** **Cargo: Coordinadora Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental**	**Firma:** **Nombre: FABIO ANDRES BERNAL QUIROGA** **Cargo: Subdirector de Hidrología**